

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2004-049628

(43)Date of publication of application : 19.02.2004

(51)Int.Cl.

A47L 13/20

(21)Application number : 2002-212756

(71)Applicant : UNI CHARM CORP

(22)Date of filing : 22.07.2002

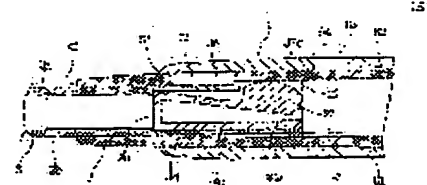
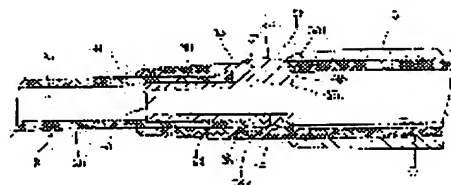
(72)Inventor : TSUCHIYA AKIYOSHI  
TANAKA YOSHINORI  
FUJIWARA MASATOSHI

(54) CLEANING HOLDER, AND CLEANING ARTICLE USING THE SAME

(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To surely extend/contract an extending/contracting handle for an operation which is extended from a support for supporting cleaning wipes, and also to contract the handle with a simple operation.

**SOLUTION:** A lock member 30 is arranged in the rear part of a first divided handle 3, and a lock projection 37 is formed in the lock member 30. A through-hole 42 is formed in a second divided handle 4 to which the first divided handle 3 is inserted, and both the divided handles 3, 4 are locked by locking the lock projection 37 to the through-hole 42. In the process of pushing the second divided handle 4 into the inner part of a third divided handle 5, the lock projection 37 is pushed-in by the pushing of the distal end surface 5f of the third divided handle 5, so that the first and second divided handles 3, 4 are automatically unlocked. Thus, the second divided handle 4 is pushed into the inner part of the third divided handle 5.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

16.06.2005

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (JP)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-49628

(P2004-49628A)

(43) 公開日 平成16年2月19日 (2004. 2. 19)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

A47L 13/20

F I

A47L 13/20

A47L 13/20

A

B

テーマコード (参考)

3B074

審査請求 未請求 請求項の数 10 O L (全 20 頁)

(21) 出願番号 特願2002-212756 (P2002-212756)  
 (22) 出願日 平成14年7月22日 (2002. 7. 22)

(71) 出願人 000115108  
 ユニ・チャーム株式会社  
 愛媛県川之江市金生町下分182番地  
 100085453  
 (74) 代理人 弁理士 野▲崎▼ 照夫  
 (72) 発明者 土屋 明美  
 香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀1531  
 -7 ユニ・チャーム株式会社テクニカル  
 センター内  
 (72) 発明者 田中 嘉則  
 香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀1531  
 -7 ユニ・チャーム株式会社テクニカル  
 センター内

最終頁に続く

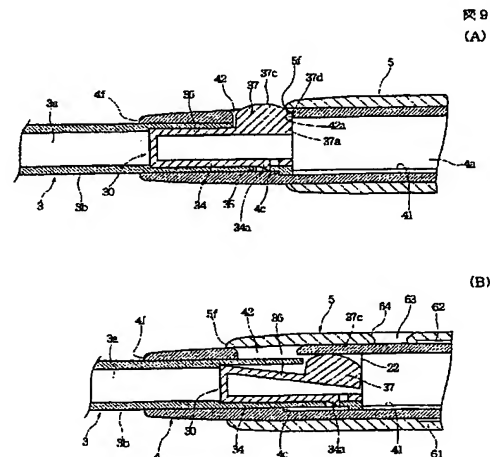
(54) 【発明の名称】 清掃用保持具およびその清掃用保持具を用いた清掃物品

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 清掃用ワイプスが支持される支持体から延びる伸縮柄を確実に伸縮動作させることができ、また簡単な操作で収縮させることができるようにする。

【解決手段】 第1の分割柄3の後部にロック部材30が設けられ、このロック部材30に係止突起37が形成されている。第1の分割柄3が挿入される第2の分割柄4に貫通孔42が形成されており、前記係止突起37が貫通孔42に係止されて両分割柄3と4が係止されている。第2の分割柄4が第3の分割柄5の内部に押し込まれる過程で、前記係止突起37が第3の分割柄5の先端面5fで押されて係止突起37が押し込められ、第1の分割柄3と第2の分割柄4との係止が自動的に解除され、その後は第2の分割柄4を第3の分割柄5の内部に押し込むことができる。

【選択図】 図9



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

先部から基部にかけて長軸形状で且つ伸縮動作可能な伸縮柄と、前記伸縮柄の先部に設けられた支持体とを有し、前記支持体に清掃用ワイプスに取り付けられる清掃用保持具において、

前記伸縮柄は、複数本の分割柄を有し、基部側の分割柄が中空軸で、先部側の分割柄が前記基部側の分割柄の内部に軸方向へ向けて収納可能とされており、

先部側の分割柄には、軸方向に延びる弾性腕と、この弾性腕の先部に設けられた係止突起とが設けられ、基部側の分割柄の周壁には、先部側の分割柄が基部側の分割柄から所定長伸び出たときに、前記係止突起と嵌合する貫通孔が形成されており、前記係止突起が前記貫通孔に嵌合した状態で、基部側の分割柄の外方から前記係止突起を押圧して前記貫通孔との嵌合を解除させることが可能とされている清掃用保持具。

10

## 【請求項 2】

先部側の分割柄の基端から内部に向けてロック部材が装着されており、このロック部材に前記弾性腕および前記係止突起が一体に形成されているとともに、このロック部材と前記分割柄との間に、前記ロック部材が軸方向へ移動するのを規制する凹凸嵌合部が設けられている請求項 1 記載の清掃用保持具。

## 【請求項 3】

基部側の分割柄の内部には、軸方向に延びる突条部または溝部が形成され、前記先部側の分割柄およびこれに装着されるロック部材の一方または両方に、前記突条部または溝部に係合して摺動する回り止め摺動部が形成されている請求項 2 記載の清掃用保持具。

20

## 【請求項 4】

前記伸縮柄は、少なくとも先部側から基部側へ向けて第 1 の分割柄、第 2 の分割柄および第 3 の分割柄を有し、第 1 の分割柄および第 2 の分割柄に前記弾性腕および前記係止突起が設けられ、第 2 の分割柄と第 3 の分割柄に前記貫通孔が形成されている請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載の清掃用保持具。

## 【請求項 5】

前記第 1 の分割柄に設けられた前記係止突起には、基部側に向けて徐々に突出寸法が小さくなる傾斜部が設けられており、第 2 の分割柄が第 3 の分割柄の内部に収納されていく過程で、前記傾斜部が第 3 の分割柄の先端に当たって前記係止突起が軸中心方向へ押し込まれることで、第 1 の分割柄の前記係止突起と第 2 の分割柄の前記貫通孔との嵌合が解除される請求項 4 記載の清掃用保持具。

30

## 【請求項 6】

第 1 の分割柄に設けられた前記弾性腕は、基部側が自由端であり、この自由端に前記係止突起が設けられている請求項 5 記載の清掃用保持具。

## 【請求項 7】

第 2 の分割柄にはこの分割柄に設けられた係止突起よりも先部側においてその周壁を貫通する第 1 の孔部が形成され、第 3 の分割柄の基部側にはその周壁を貫通する第 2 の孔部と第 3 の孔部が軸方向へ間隔を開けて形成されており、

前記伸縮柄が最短に収縮させられたときに、前記第 1 の孔部と前記第 2 の孔部が対向して、前記第 1 の分割柄に設けられた前記係止突起が前記第 1 の孔部に嵌合するとともに前記第 2 の孔部内に位置し、前記第 2 の分割柄に設けられた前記係止突起が前記第 3 の孔部内に位置する請求項 4 ないし 6 のいずれかに記載の清掃用保持具。

40

## 【請求項 8】

前記伸縮柄が最短に収縮させられた状態から、第 1 の分割柄が先部側へ引かれたときに、第 1 の分割柄に設けられた前記係止突起が前記第 2 の孔部内から外れるが、この係止突起と前記第 1 の孔部との嵌合は維持され、一方第 2 の分割柄に設けられた前記係止突起が前記第 3 の孔部内から外れることにより、第 2 の分割柄が先行して第 3 の分割柄から引き出され、その後第 1 の分割柄が第 2 の分割柄から引き出される請求項 7 記載の清掃用保持具。

50

## 【請求項 9】

前記支持体は、前記伸縮柄の先部に着脱自在に取り付けられている請求項 1 ないし 8 のいずれかに記載の清掃用保持具。

## 【請求項 10】

請求項 1 ないし 9 のいずれかに記載の清掃用保持具、および前記支持体に装着される清掃用ワイプスとから成る清掃物品において、前記清掃用ワイプスは、少なくとも不織布または紙を有し、あるいは少なくとも不織布と繊維の束とが組み合わされて形成された使い捨て用であり、前記清掃用ワイプスが前記支持体に支持されることを特徴とする清掃物品。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

10

## 【発明の属する技術分野】

本発明は、使い捨て用などの清掃用ワイプスを保持する清掃用保持具、およびその清掃用保持具と清掃用ワイプスとが組み合わされた清掃物品に関する。

## 【0002】

## 【従来の技術およびその問題点】

特許第 2977477 号公報などには、片手で保持できる短い柄の先部にヘッド部が設けられ、不織布から成る使い捨ての清掃布が前記ヘッド部に取り付けられるものが開示されている。しかし、短い柄の清掃具は手元に近い場所の清掃に適するが床面や天井付近の清掃などには適さない。

## 【0003】

20

そこで、伸縮構造の柄の先部に清掃布が取り付けられて、前記柄を短くして手元近くの清掃に用い、柄を長く伸ばして床面や天井付近などの清掃に用いることを可能としたものがある。この種の伸縮型の柄を用いた清掃用保持具は、特開平 9-38009 号公報、特開平 9-154791 号公報などに開示されている。

## 【0004】

また、特開平 10-43116 号公報には、前記清掃用保持具の伸縮型の柄の具体的な構造が開示されている。

## 【0005】

この伸縮型の柄は、大筒状体と中筒状体および小筒状体が組み合わされたものであり、小筒状体の先部に、清掃布を支持するヘッドが取り付けられている。大筒状体の中に中筒状体を納め、さらに中筒状体の中に小筒状体を納めることで、柄を収縮させることができ、逆に小筒状体を中筒状体から引出し、さらに中筒状体が大筒状体から引き出すことによって、柄を長くできる。

30

## 【0006】

また、小筒状体と中筒状体との間、および中筒状体と大筒状体との間に、それぞれ長さロック手段が設けられている。この長さロック手段では、細い方の筒状体の基部の外周に係合突部が設けられ、太い方の筒状体の内部に係合溝部が形成されている。柄を長くするとき筒状体を軸方向へ強く引くことにより前記係合突部と前記係合溝部とが係合し、また筒状体間に強制的な収縮方向の力を与えることにより、前記係合突部と前記係合溝部との係合を強制的に解除できるようになっている。

40

## 【0007】

しかし、前記の長さロック手段を有するものでは、柄を伸ばして使用するとき、各筒状体を強制的に引っ張って、前記係合突部と前記係合溝部を確実に係合させることが必要であり、もし前記係合が不安定な状態で使用すると、清掃作業時の力によって柄が縮んでしまう。しかし、前記長さロック手段は、いずれも筒状体の内部に位置し、外部からその係合状態を目視で確認できない。そのため、小筒状体と中筒状体とを引っ張った後に再度収縮方向の力を与えるなどして前記係合が完了したかを確認し、さらに中筒状体と大筒状体との間でも同様の確認が必要となっており、操作が煩雑である。

## 【0008】

逆に柄を収縮させるときには、前記 2 段の長さロック手段のそれぞれにおいて筒状体どう

50

しに強制的な収縮力を与えて係合突部と係合溝部との係合を解除させるが、このとき２段の長さロック手段の係合をそれぞれ解除させるのために、個別の大きな収縮力を与えることが必要であり、柄を収縮させる操作も煩雑である。

【０００９】

また柄を伸ばした状態で、清掃作業を行っているときに、筒状態に収縮方向への大きな力が作用したときに、前記長さロック手段の係合が外れて、不用意に柄が縮んでしまうことがある。特に長期間使用して、前記係合突部や係合溝部が摩耗すると、前記長さロック手段での係合が不安定になり、清掃作業中に係合が不用意に解除されることが起こりやすくなる。

【００１０】

本発明は上記従来課題を解決するものであり、柄を伸ばした状態および縮んだ状態の双方で安定させることができ、また柄を伸ばす操作と柄を縮める操作とを簡単に行うことができる清掃用保持具およびその清掃用保持具を用いた清掃物品を提供することを目的としている。

【００１１】

【課題を解決するための手段】

本発明は、先部から基部にかけて長軸形状で且つ伸縮動作可能な伸縮柄と、前記伸縮柄の先部に設けられた支持体とを有し、前記支持体に清掃用ワイプスに取り付けられる清掃用保持具において、

前記伸縮柄は、複数本の分割柄を有し、基部側の分割柄が中空軸で、先部側の分割柄が前記基部側の分割柄の内部に軸方向へ向けて収納可能とされており、

先部側の分割柄には、軸方向に延びる弾性腕と、この弾性腕の先部に設けられた係止突起とが設けられ、基部側の分割柄の周壁には、先部側の分割柄が基部側の分割柄から所定長伸び出たときに、前記係止突起と嵌合する貫通孔が形成されており、前記係止突起が前記貫通孔に嵌合した状態で、基部側の分割柄の外方から前記係止突起を押圧して前記貫通孔との嵌合を解除させることが可能とされているものである。

【００１２】

この清掃用保持具では、先部側の分割柄を後部側の分割柄から軸方向へ引き出すと、先部側の分割柄に設けられた係止突起が基部側の分割柄に設けられた貫通孔に嵌合する。したがって伸縮柄が伸びた状態で分割柄どうしが確実に係止されることになり、清掃作業中などの力で伸縮柄が不用意に縮むことが生じにくくなる。また前記貫通孔から外部に臨む係止突起を外方から押すことで前記ロックが容易に解除され、伸縮柄を縮めることができる。また前記係止突起は、軸方向に延びる弾性腕に設けられているため、係止突起を外方から貫通孔の内部へ押して嵌合を解除する操作に過大な力を要することがない。

【００１３】

また本発明は、先部側の分割柄の基端から内部に向けてロック部材が装着されており、このロック部材に前記弾性腕および前記係止突起が一体に形成されているとともに、このロック部材と前記分割柄との間に、前記ロック部材が軸方向へ移動するのを規制する凹凸嵌合部が設けられているものとして構成される。

【００１４】

この構成では、ロック部材を分割柄の基端から柄の内部に挿入するだけで、前記弾性腕と係合部を分割柄に取り付けることができる。またロック部材が分割柄と別部材であるため、長い寸法の分割柄を製造しやすくなる。また、前記ロック部材を外すことにより、さらに分割柄の中に細い他の分割柄を挿入することができ、組立作業が簡単である。

【００１５】

また、本発明は、基部側の分割柄の内部には、軸方向に延びる突条部または溝部が形成され、前記先部側の分割柄およびこれに装着されるロック部材の一方または両方に、前記突条部または溝部に係合して摺動する回り止め摺動部が形成されているものとして構成できる。

【００１６】

前記のようにロック部材に回り止め摺動部を形成すると、長い分割柄に回り止め摺動部を形成する必要がなくなって分割柄の製造を容易にできる。またロック部材に回り止め摺動部を形成すると、この回り止め摺動部を例えば前記係止突起の直近に設けることも可能であり、回り止め機構を構成するための設計の自由度を高めることができる。一方、分割柄に回り止め周後部を形成すると、ロック部材の構造を簡単にでき、ロック部材の製造を容易にできる。

【0017】

また本発明は、前記伸縮柄は、少なくとも先部側から基部側へ向けて第1の分割柄、第2の分割柄および第3の分割柄を有し、第1の分割柄および第2の分割柄に前記弾性腕および前記係止突起が設けられ、第2の分割柄と第3の分割柄に前記貫通孔が形成されているものとして構成される。

10

【0018】

このように分割柄を少なくとも3段構成とすることにより、伸縮柄を縮めたときの寸法を短くできる。

【0019】

また本発明は、前記第1の分割柄に設けられた前記係止突起には、基部側に向けて徐々に突出寸法が小さくなる傾斜部が設けられており、第2の分割柄が第3の分割柄の内部に収納されていく過程で、前記傾斜部が第3の分割柄の先端に当たって前記係止突起が軸中心方向へ押し込まれることで、第1の分割柄の前記係止突起と第2の分割柄の前記貫通孔との嵌合が解除されるものとして構成される。

20

【0020】

この構造では、第1の分割柄を第3の分割柄に向けて押し込むようにして、第2の分割柄を第2の分割柄の内部に収納させていくと、第1の分割柄の係止突起が第3の分割柄の先端に当たった時点で、自動的に第1の分割柄と第2の分割柄との係止が解除される。よって第1の分割柄に設けられた係止突起を指で押し込む操作が不要である。

【0021】

この場合に、本発明は、第1の分割柄に設けられた前記弾性腕は、基部側が自由端であり、この自由端に前記係止突起が設けられているものとしてすることが好ましい。

【0022】

弾性腕の自由端が第2の分割柄に向けられていると、前記のように係止突起が第3の分割柄の先端に当たったときに、前記傾斜部が軸中心方向へ先行して移動できるようになるため、第1の分割柄と第2の分割柄との係止が速やかに解除される。また前記係止突起を軸中心に向けて変形させるのに要する力を小さくできる。

30

【0023】

さらに本発明は、第2の分割柄にはこの分割柄に設けられた係止突起よりも先部側においてその周壁を貫通する第1の孔部が形成され、第3の分割柄の基部側にはその周壁を貫通する第2の孔部と第3の孔部が軸方向へ間隔を開けて形成されており、前記伸縮柄が最短に収縮させられたときに、前記第1の孔部と前記第2の孔部が対向して、前記第1の分割柄に設けられた前記係止突起が前記第1の孔部に嵌合するとともに前記第2の孔部内に位置し、前記第2の分割柄に設けられた前記係止突起が前記第3の孔部内に位置するものとして構成される。

40

【0024】

この構造では、伸縮柄が最短に収縮させられたときに、第1の分割柄に設けられた弾性腕と、第2の分割柄に設けられた弾性腕に無理な曲げ外力が作用しないため、各弾性腕にへたりが生じるようなことがない。

【0025】

また、本発明は、前記伸縮柄が最短に収縮させられた状態から、第1の分割柄が先部側へ引かれたときに、第1の分割柄に設けられた前記係止突起が前記第2の孔部内から外れるが、この係止突起と前記第1の孔部との嵌合は維持され、一方第2の分割柄に設けられた前記係止突起が前記第3の孔部内から外れることにより、第2の分割柄が先行して第3の

50

分割柄から引き出され、その後第 1 の分割柄が第 2 の分割柄から引き出される構造である。

【0026】

このように構成すると、支持体を先部側へ引くと、最初に第 2 の分割柄が伸び出て、次に第 1 の分割柄が伸び出るという動作を行うようになり、動作感触が良好になる。また、第 1 の分割柄のみを先部側に伸び出た長さでの使用も可能である。

【0027】

また本発明は、前記支持体は、前記伸縮柄の先部に着脱自在に取り付けられているものとして構成される。

【0028】

支持体を着脱自体とすることにより、収縮させた伸縮柄および支持体をコンパクトに収納したり保管できる。

【0029】

さらに、本発明は、前記いずれかに記載の清掃用保持具、および前記支持体に装着される清掃用ワイプスとから成る清掃物品において、前記清掃用ワイプスは、少なくとも不織布または紙を有し、あるいは少なくとも不織布と繊維の束とが組み合わされて形成された使い捨てであり、前記清掃用ワイプスが前記支持体に支持されることを特徴とするものである。

【0030】

かかる構成によれば、前記清掃用ワイプスが柔軟性を有するものとなるため、支持体への取付けや交換が容易になる。

【0031】

【発明の実施の形態】

図 1 は本発明の実施の形態の清掃用保持具の伸縮柄が最も長く伸ばされた状態を示すものであり、(A) は側面図、(B) は底面図、図 2 (A) は前記伸縮柄が 1 段階収縮した状態を示す側面図、図 2 (B) は前記伸縮柄が最も短く収縮した状態を示す側面図、図 3 は清掃用保持具の支持体、およびこれに取り付けられる清掃用ワイプスを示す斜視図である。

【0032】

図 4 は図 1 (B) の I-V で示す部分の分解斜視図、図 5 は図 1 (B) の V で示す部分を説明するための分解斜視図、図 6 (A) (B) は図 1 (A) での V I-V I 線矢視部分を示す係止状態と係止解除状態の部分断面図、図 7 は図 1 (B) の V I I で示す部分を説明するための分解斜視図、図 8 (A) (B) は図 1 (A) での V I I I-V I I I 線矢視部分を示す係止状態と係止解除状態の部分断面図、図 9 (A) (B) は図 2 (A) での I X-I X 線矢視部分を示す係止状態と係止解除状態の部分断面図、図 10 (A) (B) は図 2 (B) の X-X 線矢視部分を示す係止状態と係止解除状態の部分断面図である。

【0033】

この実施の形態の清掃物品は、図 1 及び図 2 に示す清掃用保持具 1 と、図 3 に示す清掃用ワイプス 9 を有している。前記清掃用保持具 1 は、第 1 の分割柄 3、第 2 の分割柄 4 および第 3 の分割柄 5 とが組み合わされた伸縮保持柄 2 を有しており、前記第 1 の分割柄 3 の先部に支持体 6 が取り付けられている。この支持体 6 は、前記第 1 の分割柄 3 に着脱自在な支持柄 7 と、この支持柄 7 の先部に回動自在に取り付けられた支持本体 8 とを有している。

【0034】

前記清掃用保持具 1 を構成する各部材は、全て合成樹脂製であり、例えば ABS、塩化ビニル、PE (ポリエチレン)、PP (ポリプロピレン)、PET (ポリエチレンテレフタレート) などで形成されている。あるいは、これら各部材のうちの少なくとも一部が、アルミニウムなどの軽金属、またはアルミニウム合金などの軽合金で形成されていてもよい。

【0035】

10

20

30

40

50

各図では、清掃用保持具 1 の伸縮柄 2 および支持柄 7 の軸中心線 O の延びる方向を Y で示しており、支持体 6 が取り付けられている Y 1 側を、先部、先部側または先端などと呼び、第 3 の分割柄 5 が設けられている Y 2 側を、基部、基部側または基端などと呼ぶ。

【0036】

図 4 は、前記第 1 の分割柄 3 と前記支持柄 7 との連結部（図 1（B）の I V 部分）の構造を示している。

【0037】

前記第 1 の分割柄 3 は円筒体であり、内部には軸方向へ延びる円筒状の内部空間 3 a が形成されている。第 1 の分割柄 3 の先部側には、先方（Y 1 方向）に向かって延びる弾性腕 1 1 が一体に形成されている。この弾性腕 1 1 の周囲には内部空間 3 a に貫通する切欠き部 1 2 が形成されており、この切欠き部 1 2 によって弾性腕 1 1 が第 1 の分割柄 3 の本体部と分離されている。この弾性腕 1 1 は、基部側（Y 2 側）が支持端 1 1 a で、先部側（Y 1 側）が自由端 1 1 b であり、前記自由端 1 1 b が伸縮柄 2 の軸中心線 O に向けて弾性変形可能である。

【0038】

前記弾性腕 1 1 の自由端 1 1 b には、第 1 の分割柄 3 の外周面 3 b よりも外方へ突出する係止突起 1 3 が一体に形成されている。この係止突起 1 3 の端面 1 3 a は突曲面形状であり、この端面 1 3 a の先部側には、Y 1 方向に向かうにしたがって徐々に軸中心線 O に近づく傾斜部 1 3 b が形成されている。

【0039】

前記支持柄 7 は断面が円筒体であり、その内部空間 7 a の内径は、前記第 1 の分割柄 3 が隙間なく挿入できる寸法である。前記支持柄 7 の基端面 7 c には、前記内部空間 7 a に連通する開口部 7 b が形成されている。前記支持柄 7 の基端面 7 c よりもやや先部側には、周壁を貫通する貫通孔 1 4 が形成されている。また前記支持柄 7 の外周面には、前記貫通孔 1 4 の周縁に向けて肉厚が徐々に薄くなる窪み部 1 5 が形成されている。

【0040】

前記第 1 の分割柄 3 の先部が、前記開口部 7 b から支持柄 7 の内部空間 7 a 内に挿入されると、まず支持柄 7 の開口部 7 b の外周縁が前記係止突起 1 3 の傾斜部 1 3 b に当たる。そのまま第 1 の分割柄 3 が支持柄 7 に向けて押し込まれると、押し込み力の反力が軸中心線 O 方向への分力となって前記傾斜部 1 3 b に作用し、弾性腕 1 1 は自由端 1 1 b が軸中心線 O に向かうように変形する。さらに第 1 の分割柄 3 が支持柄 7 の内部に押し込まれ、係止突起 1 3 が前記貫通孔 1 4 に一致すると、弾性腕 1 1 の弾性復帰力により、係止突起 1 3 が貫通孔 1 4 内に嵌合して、第 1 の分割柄 3 と支持柄 7 とが連結される。

【0041】

支持柄 7 を第 1 の分割柄 3 から分離するときには、貫通孔 1 4 から外方に露出している前記係止突起 1 3 の端面 1 3 a を指先で軸中心方向 O へ押し込む。これにより、係止突起 1 3 と貫通孔 1 4 との嵌合が外れて、第 1 の分割柄 3 を支持柄 7 から抜き出すことができる。前記支持柄 7 の外周面では、貫通孔 1 4 の周囲に窪み部 1 5 が形成されているため、指先で係止突起 1 3 の端面 1 3 a を押しやすく、また、貫通孔 1 4 の周囲の肉厚が薄くなっているため、係止突起 1 3 を貫通孔 1 4 内から抜き出しやすい。

【0042】

図 5 は、第 1 の分割柄 3 と第 2 の分割柄 4 との連結部（図 1（B）の V 部分）の構造を説明するものであるが、図 5 には、前記第 1 の分割柄 3 の基部の構造、および第 2 の分割柄 4 の全体の形状が示されている。

【0043】

前記第 1 の分割柄 3 の基端面 3 c には、前記内部空間 3 a に連通する円形の開口部 3 d が開口している。また前記第 1 の分割柄 3 の前記基端面 3 c から先部側へ所定の幅寸法の範囲には、前記外周面 3 b よりも外周方向へ突出するフランジ部 3 e が形成されている。

【0044】

前記フランジ部 3 e の外周には、所定幅寸法で軸中心線 O に沿って延びる回り止め摺動凹

10

20

30

40

50



部 2 1 が形成されている。また前記回り止め摺動凹部 2 1 が形成されている部分と対向する部分には、前記基端面 3 c から先部方向に向けて切欠き部 2 2 が形成されている。この切欠き部 2 2 は、周壁を貫通して形成されているとともに前記基端面 3 c において開放されている。前記基端面 3 c には、前記回り止め摺動凹部 2 1 および前記切欠き部 2 2 が形成されている位置から 90 度の角度隔てた部分に、Y 1 方向へ浅く窪むように形成された位置決め凹部 2 3、2 3 が形成されている。

#### 【0045】

第 1 の分割柄 3 の基部には、ロック部材 3 0 が装着される。このロック部材 3 0 の外周面 3 1 は、前記第 1 の分割柄 3 の内部空間 3 a に隙間なく挿入される外径寸法に形成されている。

#### 【0046】

前記ロック部材 3 0 の基端面 3 2 の周囲の 2 箇所、位置決め凸部 3 3、3 3 が放射状に突出している。この位置決め凸部 3 3、3 3 の幅寸法および Y 方向の厚さ寸法は、前記位置決め凹部 2 3、2 3 の開口幅寸法および深さ寸法とほぼ一致している。前記ロック部材 3 0 が前記開口部 3 d から内部空間 3 a 内に挿入されると、前記位置決め凸部 3 3、3 3 がそれぞれ前記位置決め凹部 2 3、2 3 に嵌りこんで、第 1 の分割柄 3 の内部においてロック部材 3 0 が回転方向に動くことなく位置決めされる。このとき、ロック部材 3 0 の基端面 3 2 は、前記第 1 の分割柄 3 の基端面 3 c とほぼ同一面となる。

#### 【0047】

前記ロック部材 3 0 には、基部方向 (Y 2) 方向に延びる弾性腕 3 4 が一体に形成されており、その自由端には外方に向く掛止凸部 (掛止爪) 3 4 a が一体に形成されている。図 6 (A) (B) に示すように、第 1 の分割柄 3 には、基端面 3 c から先部側へ少し離れた位置に掛止孔 3 5 が形成されている。ロック部材 3 0 が開口部 3 d から内部空間 3 a に挿入されたときに、前記掛止凸部 3 4 a が前記掛止孔 3 5 に嵌合して、ロック部材 3 0 の抜け止めがなされる。前記掛止孔 3 5 は第 1 の分割柄 3 の周壁を貫通して形成されているため、第 1 の分割柄 3 の外側から前記掛止孔 3 5 内に嵌合している前記掛止凸部 3 4 a を強制的に軸中心線 O に向けて押し込むことにより、前記嵌合を解除して、ロック部材 3 0 を第 1 の分割柄 3 から抜き出すことができる。この実施の形態では、前記掛止凸部 3 4 a と前記掛止孔 3 5 とで、ロック部材 3 0 を軸方向へ動くことなく固定する凹凸嵌合部が構成されている。

#### 【0048】

前記ロック部材 3 0 には、前記弾性腕 3 4 と 180 度の角度配置で対向する弾性腕 3 6 が中心軸 O に沿う方向に延びて一体に形成されている。この弾性腕 3 6 は、先部側 (Y 1 側) が支持端 3 6 a で、基部側 (Y 2 側) が自由端 3 6 b である。前記弾性腕 3 6 には、前記自由端 3 6 b から外方に延びる係止突起 3 7 が一体に形成されている。前記ロック部材 3 0 が、第 1 の分割柄 3 の内部空間 3 a 内に装着されたときに、係止突起 3 7 は、前記切欠き部 2 2 に位置し、係止突起 3 7 は第 1 の分割柄 3 の外周面 3 b よりもさらに外側へ突出する。

#### 【0049】

図 5 および図 6 に示すように、前記係止突起 3 7 は、基部側 (Y 2 側) に向く第 1 の係止部 3 7 a と、先部側 (Y 1 側) に向く第 2 の係止部 3 7 b を有しており、前記第 1 の係止部 3 7 a と第 2 の係止部 3 7 b は、前記軸中心線 O に対してほぼ垂直に立ち上がっている。前記係止突起 3 7 の端面 3 7 c は、凸曲面形状であり、図 6 (A) にも示すように、前記端面 3 7 c には、前記第 1 の係止部 3 7 a に向かうにしたがって前記外周面 3 b からの突出寸法が徐々に小さくなる基部側傾斜部 3 7 d が形成されている。また前記端面 3 7 c には、第 2 の係止部 3 7 b に向かうにしたがって前記突出寸法が徐々に小さくなる先部側傾斜部 3 7 e が形成されている。

#### 【0050】

図 5 に示すように、前記第 2 の分割柄 4 は断面が中空円形の円筒体であり、その内部には、基端面 4 d から先部側へ向けて比較的長い範囲に、内径寸法がやや大きい大径内部空間

10

20

30

40

50

4 a が形成されており、前記基端面 4 d に、前記大径内部空間 4 a に通じる円形の開口部 4 e が形成されている。前記第 2 の分割柄 4 の先端面 4 f から後部方向にわずかに延びる範囲には、前記大径内部空間 4 a よりも内径寸法がやや小さい小径内部空間 4 b が形成されている。前記先端面 4 f には、前記小径内部空間 4 b に通じる円形の開口部 4 g が形成されている。

【0051】

前記大径内部空間 4 a の内径寸法は、前記第 1 の分割柄 3 のフランジ部 3 e の外周面が隙間なく摺動できる大きさであり、前記小径内部空間 4 b の内径寸法は、前記第 1 の分割柄 3 の外周面 3 b が隙間なく摺動できる大きさである。そして、大径内部空間 4 a と小径内部空間 4 b との境界の段差面がストッパ部 4 c となっている。

10

【0052】

前記大径内部空間 4 a の内周面には、前記ストッパ部 4 c を起点として後部（Y 2 側）へ延びる突条部 4 1 が一体に形成されている。この突条部 4 1 は、その幅寸法が、前記第 1 の分割柄 3 のフランジ部 3 e に形成された回り止め摺動凹部 2 1 の内部に隙間なく摺動自在に挿入できるように形成されている。

【0053】

前記第 2 の分割柄 4 の周壁には、前記ストッパ部 4 c が形成されている付近を起点として先部側へ所定の範囲で延びる長穴形状の貫通孔 4 2 が、前記周壁を貫通して形成されている。前記貫通孔 4 2 は基部側に位置する係止縁部 4 2 a を有している。第 2 の分割柄 4 の外周面 4 h には、前記貫通孔 4 2 の周縁部に向かうにしたがって周壁の肉厚を徐々に薄くする窪み部 4 3 が形成されている。

20

【0054】

図 6（A）（B）に示すように、前記ロック部材 3 0 が組み込まれた第 1 の分割柄 3 が、第 2 の分割柄 4 の基端面 4 d の開口部 4 e から挿入されると、第 1 の分割柄 3 の先部が、第 2 の分割柄 4 の先端面 4 f の開口部 4 g から先方へ突出する。そして、第 1 の分割柄 3 の外周面 3 b が前記小径内部空間 4 b 内で摺動自在となり、また第 1 の分割柄 3 のフランジ部 3 e が、第 2 の分割柄 4 の大径内部空間 4 a 内で摺動自在となる。また、前記フランジ部 3 e に形成された回り止め摺動凹部 2 1 が、前記突条部 4 1 に摺動自在に装着されて、第 2 の分割柄 4 の内部での第 1 の分割柄 3 の回転が規制される。

【0055】

また、図 6（A）に示すように、第 1 の分割柄 3 が先方へ引き出され、前記フランジ部 3 e が前記ストッパ部 4 c に当たった時点で、それ以上は第 1 の分割柄 3 が第 2 の分割柄 4 から先部方向へ突出できなくなる。

30

【0056】

前記フランジ部 3 e がストッパ部 4 c に当たったときに、前記ロック部材 3 0 に設けられた係止突起 3 7 が、第 2 の分割柄 4 に開口する貫通孔 4 2 内に入り込む。このとき、図 6（A）に示すように、係止突起 3 7 の端面 3 7 c が第 2 の分割柄 4 の外周面 4 h から外方へ突出する。また係止突起 3 7 の第 1 の係止部 3 7 a が、貫通孔 4 2 の係止縁部 4 2 a に対向する。

【0057】

図 6（A）に示すように、第 1 の分割柄 3 が第 2 の分割柄 4 から先部側へ伸び出た状態で、前記係止突起 3 7 の第 1 の係止部 3 7 a と前記係止縁部 4 2 a とが対向することにより、第 1 の分割柄 3 と第 2 の分割柄 4 とが互いに係止（ロック）され、第 1 の分割柄 3 に対して第 2 の分割柄 4 に向く軸方向への押圧力を与えても、第 1 の分割柄 3 が第 2 の分割柄 4 の内部に入り込むことがない。

40

【0058】

図 6（A）の係止状態では、第 2 の分割柄 4 の外周面 4 h から係止突起 3 7 の端面 3 7 c の突出高さ寸法 h 1 が、前記第 1 の係止部 3 7 a と前記係止縁部 4 2 a との対向部（係止部）の高さ寸法 h 2 よりもわずかに長くなっている。したがって、図 6（A）の状態から、前記係止突起 3 7 を、その端面 3 7 c が前記外周面 4 h と一致する位置まで押し込めば

50

、前記第1の係止部37aと係止縁部42aとの係止が外れて、基部側傾斜部37dが、貫通孔42の係止縁部42aに対向する。このとき、第1の分割柄3を第2の分割柄4の内部に向けて軸方向へ押し込むと、前記基部側傾斜部37dが係止縁部42aを摺動して、係止突起37が軸中心線Oに向けて移動させられ、弾性腕36が軸中心線Oに向けて倒れるように変形する。

【0059】

その後は図6(B)に示すように、係止突起37の端面37cが第2の分割柄4の大径内部空間4aの内壁を摺動しながら、第1の分割柄3が第2の分割柄4の内部に納められる。

【0060】

ここで、前記ロック部材30に形成された弾性腕36は、自由端36bが基部方向(Y2方向)へ向けられているため、係止突起37の端面37cが軸中心線Oに向けて押されたときに、自由端側である第1の係止部37aが先行して軸中心線Oに向けて移動するため、前記第1の係止部37aと係止縁部42aとの係止が速やかに外れるようになる。

【0061】

また、基部側傾斜部37dが、貫通孔42の係止縁部42aに当たっている状態で、第1の分割柄3を第2の分割柄4に向けて軸方向へ押し込んだときに、自由端側に向けられている前記基部側傾斜部37dが軸中心線Oに向けて変形しやすくなる。したがって、第1の分割柄3を軽い力で第2の分割柄4の内部に向けて押し込むことができる。

【0062】

図7は、第2の分割柄4と第3の分割柄5との連結部(図1(B)のVII部分)の構造を説明するものであるが、図7には、前記第2の分割柄4の基部の構造、および第3の分割柄5の全体の形状が示されている。

【0063】

図5および図7に示すように、前記第2の分割柄4の基端面4cから先部側へ所定の幅寸法の範囲には、前記外周面4hよりも外周方向へ突出するフランジ部4iが形成されている。前記フランジ部4iの外周には、所定幅寸法で軸中心線Oに沿って延びる回り止め摺動凹部44が形成されている。また前記回り止め摺動凹部44が形成されている部分と対向する部分では、前記基端面4dから先部に向けて切欠き部45が形成されている。この切欠き部45は、周壁を貫通し且つ前記基端面4dに開放されている。前記基端面4dには、前記回り止め摺動凹部44および切欠き部45に対して90度の配置角度で、Y1方向へ浅く窪む位置決め凹部46、46が形成されている。

【0064】

第2の分割柄4の基部には、ロック部材50が装着される。このロック部材50は、その外周面51が前記第2の分割柄4の前記大径内部空間4a内に隙間なく収納できる外径寸法である。

【0065】

前記ロック部材50の基端面52の周囲には2箇所、位置決め凸部53、53が放射状に突出している。この位置決め凸部53、53の幅寸法とY方向の厚さ寸法は、前記位置決め凹部46、46の幅寸法および深さ寸法とほぼ一致している。前記ロック部材50が前記開口部4eから大径内部空間4a内に挿入されると、前記位置決め凸部53、53が前記位置決め凹部46、46に嵌りこんで、第2の分割柄4の内部においてロック部材50が回転方向に動くことなく位置決めされる。このとき、ロック部材50の基端面52は、前記第2の分割柄4の基端面4dとほぼ同一面となる。

【0066】

前記ロック部材50には、前記基端面52と連続して放射方向に延びる突起58が一体に形成されており、この突起58に、所定幅寸法で軸方向に延びる回り止め摺動凹部58aが形成されている。

【0067】

前記ロック部材50には、基部方向(Y2)方向に延びる弾性腕54が一体に形成されて

10

20

30

40

50

おり、その自由端には外方に向く掛止凸部（掛止爪）54aが一体に形成されている。第2の分割柄4には、基端面4dから先部側へ少し離れた位置に掛止孔47が形成されており、ロック部材50が開口部4eから大径内部空間4aに挿入されると、前記掛止凸部54aが前記掛止孔47に嵌合して、ロック部材50が軸方向へ移動することなく固定される。また、前記掛止孔47内に嵌合している前記掛止凸部54aを、第2の分割柄4の外方から強制的に軸中心線Oに向けて押し込めば、掛止凸部54aと掛止孔47との嵌合を解除でき、ロック部材50を第2の分割柄4から抜き出すことができる。この実施の形態では、前記掛止凸部54aと前記掛止孔47とで、ロック部材50が軸方向へ移動しないように固定する凹凸嵌合部が構成されている。

#### 【0068】

前記ロック部材50には、前記弾性腕54と対向する位置に弾性腕56が中心軸Oに沿う方向に延びて一体に形成されている。この弾性腕56は、先部側（Y1側）が支持端56aで、基部側（Y2側）が自由端56bである。前記弾性腕56には、前記自由端56bから外方に延びる係止突起57が一体に形成されている。前記ロック部材50が、第2の分割柄4の大径内部空間4a内に装着されたときに、係止突起57は、前記切欠き部45内に位置し、係止突起57は第2の分割柄4の外周面4hよりも外側へ突出する。

#### 【0069】

前記係止突起57の基部側に向く面は、係止部57aであり、この係止部57aは軸中心線Oに対してほぼ垂直に形成されている。前記係止突起57の端面57bは凸曲面形状であり、この端面57bには、先部側（Y1側）に向かうにしたがって前記外周面4hからの突出高さが徐々に小さくなる傾斜部57cが形成されている。

#### 【0070】

図7に示すように、前記第3の分割柄5は断面が中空円形の円筒体であり、その内部には、基端面5dから先部側へ比較的長い範囲に、内径寸法がやや大きい大径内部空間5aが形成されており、前記基端面5dに前記大径内部空間5aに通じる円形の開口部5eが形成されている。前記第3の分割柄5の先端面5fから基部方向にわずかに延びる範囲には、前記大径内部空間5aよりも内径寸法がやや小さい小径内部空間5bが形成されている。前記先端面5fには、前記小径内部空間5bに通じる円形の開口部5gが形成されている。

#### 【0071】

前記大径内部空間5aの内径寸法は、前記第2の分割柄4のフランジ部4iが隙間なく摺動できる大きさであり、前記小径内部空間5bは、前記第2の分割柄4の外周面4hが隙間なく摺動できる大きさである。そして大径内部空間5aと小径内部空間5bとの境界に、段差面となるストッパ部5cが形成されている。

#### 【0072】

前記大径内部空間5aの内面には、前記ストッパ部5cを起点として後部（Y2側）へ延びる一対の突条部61と62が互いに対向して形成されている。一方の突条部61は、その幅寸法が、前記第2の分割柄4のフランジ部4iに形成された回り止め摺動凹部44が隙間なく摺動できるように形成されている。他方の突条部62は、その幅寸法が、前記ロック部材50に形成された回り止め摺動凹部58aが隙間なく摺動できる大きさに形成されている。

#### 【0073】

前記第3の分割柄5の先部側には、周壁を貫通する貫通孔63が形成されており、第3の分割柄5の外周面5hには、前記貫通孔63の周縁部に向かうにしたがって周壁の肉厚を徐々に薄くする窪み部64が形成されている。前記貫通孔63には基部側に位置する係止縁部63aが設けられている。

#### 【0074】

前記ロック部材50が第2の分割柄4に組み込まれ、さらにこの第2の分割柄4が第3の分割柄5の基端面5dの開口部5eから挿入されると、図8（A）（B）に示すように、第2の分割柄4の先部が、第3の分割柄5の先端面5fの開口部5gから先方へ突出し、

10

20

30

40

50

この状態で、第2の分割柄4のフランジ部4 iが第3の分割柄5の大径内部空間5 a内を摺動でき、第2の分割柄4の外周面4 hが小径内部空間5 b内を摺動できるようになる。

【0075】

また、前記フランジ部4 iに形成された回り止め摺動凹部4 4内に、前記突条部6 1が摺動自在に入り込み、前記ロック部材5 0に形成された回り止め摺動凹部5 8 a内に、前記突条部6 2が摺動自在に入り込む。この2箇所の突条部6 1、6 2と、回り止め摺動凹部4 4、5 8 aとにより、第3の分割柄5の内部で第2の分割柄4が回転することなく軸方向へ摺動自在に収納される。

【0076】

また、図8 (A)に示すように、前記フランジ部4 iが前記ストッパ部5 cに当たった時点で、それ以上第2の分割柄4は第3の分割柄5から先部方向へ突出できなくなる。

【0077】

図8 (A)の状態で、前記ロック部材5 0に形成されている係止突起5 7が、第3の分割柄5に形成されている前記貫通孔6 3内に入り込む。このとき、係止突起5 7の端面5 7 bは、前記貫通孔6 3に露出するようになる。また係止突起5 7の係止部5 7 aが貫通孔6 3の係止縁部6 3 aに対向する。

【0078】

図8 (A)に示すように、第2の分割柄4が第3の分割柄5から先部側へ最も長く伸び出した状態で、前記係止突起5 7の係止部5 7 aが、貫通孔6 3の前記係止縁部6 3 aに対向することにより、第2の分割柄4が第3の分割柄5の内部に向けて軸方向へ移動できないように係止（ロック）される。

【0079】

第2の分割柄4と第3の分割柄5との前記係止を解除するときには、指先などで、係止突起5 7の端面5 7 bを軸中心線Oに向けて押し込み、前記係止部5 7 aを係止縁部6 3 aから外す。これにより、係止突起5 7による係止が解除されて、図8 (B)に示すように、第2の分割柄4を第3の分割柄5の内部へ向けて軸方向へ収納させることができる。このとき前記係止突起5 7の端面5 7 aは、第3の分割柄5の大径内部空間5 aに形成されている突条部6 2の表面を摺動するようになる。

【0080】

図7に示すように、前記第3の分割柄5の基端面5 dにはキャップ7 0が嵌着される。このキャップ7 0は、前記第3の分割柄5の開口部5 eから大径内部空間5 aに向けて圧入される閉鎖筒部7 1と、その後端に位置する蓋部7 2とを有している。また前記蓋部7 2には、吊り下げ部7 3が形成されている。この吊り下げ部7 3の内部空間7 3 aを家屋の壁に固定されたフックなどに掛けることにより、清掃用保持具1を吊り下げることができるようになっている。

【0081】

図5および図7に示すように、第2の保持柄4には、前記切欠き部4 5よりもやや先部寄りに、周壁を貫通する第1の孔部4 8が形成されている。この第1の孔部4 8は軸方向へ向けて形成された長穴であり、先部側に係止縁部4 8 aが形成されている。

【0082】

また、第3の分割柄5の基部側には、第2の孔部6 5と、これよりも基端面5 d側に位置する第3の孔部6 6が周壁を貫通して形成されている。前記第2の孔部6 5は軸方向に向けて長穴形状であり、その軸方向の開口寸法は前記第1の孔部4 8よりもやや短くなっている。また第3の孔部6 6はほぼ円形である。そして、第2の孔部6 5には先部側に係止縁部6 5 aが、同様に第3の孔部6 6にも先部側に係止縁部6 6 aが形成されている。

【0083】

図10 (A)は、図2 (B)のX-X線の断面図であり、伸縮柄2が最も短くなった状態を示している。

【0084】

この状態では、第2の分割柄4が第3の分割柄5の基部側の終端まで押し込まれている。

10

20

30

40

50

そして、ロック部材 50 に設けられた係止突起 57 が前記第 3 の孔部 66 内に入り込んでいる。ただし、係止突起 57 の端面 57 b の傾斜部 57 c が、第 3 の孔部 66 の係止縁部 66 a に対向している。したがって、この状態で、第 2 の分割柄 4 に先部方向への引出し力を与えると、前記傾斜部 57 c が前記係止縁部 66 a を摺動して弾性腕 56 が軸中心線 O に向けて変形させられ、図 10 (B) に示すように、係止突起 57 が第 3 の孔部 66 から抜け出て、係止突起 57 の端面 57 b が第 3 の分割柄 5 の内周面を摺動するようになる。

#### 【0085】

また、図 10 (A) では、第 1 の分割柄 3 が第 2 の分割柄 4 の基部側の終端まで押し込まれている。このとき第 2 の分割柄 4 に形成された第 1 の孔部 48 が、第 3 の分割柄 5 に形成された第 2 の孔部 65 の内側に対向する。よって、ロック部材 30 に形成されている係止突起 37 が、前記第 1 の孔部 48 内に嵌合し、またこの係止突起 37 が第 2 の孔部 65 の内部に臨んでいる。このとき、第 2 の孔部 65 の係止縁部 65 a が、前記係止突起 37 の端面 37 c の先部側傾斜部 37 e に対向している。

10

#### 【0086】

図 10 (A) の状態から、支持体 6 または第 1 の分割柄 3 が先部側へ引かれると、前記のように第 2 の分割柄 4 に設けられた係止突起 57 が第 3 の孔部 66 から抜け出て、第 2 の分割柄 4 が第 3 の分割柄 5 内において先部側へ移動するが、この移動の開始の際、第 1 の分割柄 3 に設けられている係止突起 37 の先部側傾斜部 37 e が、第 2 の孔部 65 の係止縁部 65 a によって軸中心線 O に向けて押し込められる。よって、図 10 (B) に示すように、係止突起 37 が第 2 の孔部 65 内から抜け出て、その端面 37 c が第 3 の分割柄 5 の内面の突条部 62 と摺動するようになる。そして、図 10 (B) の状態では、第 2 の分割柄 4 の第 1 の孔部 48 の係止縁部 48 a が、前記係止突起 37 の先部側傾斜部 37 e に接して軽く係止された状態となる。

20

#### 【0087】

したがって、第 1 の分割柄 3 と第 2 の分割柄 4 は前記係止突起 37 により互いに係止されたままの状態、一緒に第 3 の分割柄 5 の内部を先部側へ摺動することで、第 2 の分割柄 4 が先行して第 3 の分割柄 5 内から先部側へ伸び出る。

#### 【0088】

そして、第 2 の分割柄 4 が第 3 の分割柄 5 から先部側へ伸び出た後に、さらに第 1 の分割柄 3 に先部側への引っ張り力を与えると、係止突起 37 の先部側傾斜部 37 a が、第 2 の分割柄 4 に形成された第 1 の孔部 48 の係止縁部 48 a を摺動して、係止突起 37 が第 1 の孔部 48 内から抜け出て、第 1 の分割柄 3 が第 2 の分割柄 4 内を先部側へ摺動し、第 1 の分割柄 3 が第 2 の分割柄 4 から伸び出る。

30

#### 【0089】

このようにして、第 2 の分割柄 4 が第 3 の分割柄 5 の内部から先行して伸び出た後に、継続して第 1 の分割柄 3 が第 2 の分割柄 4 から伸び出るという動作が可能になる。そして、第 1 の分割柄 3 が第 2 の分割柄 4 から伸び出た状態で、第 1 の分割柄 3 と第 2 の分割柄 4 とが係止突起 37 で互いに掛止される。

#### 【0090】

なお、図 10 (A) の状態で、第 2 の孔部 65 内に臨む係止突起 37、および第 3 の孔部 66 内に位置する係止突起 57 は、それぞれ第 3 の分割柄 5 の外周面 5 h から突出しない。そのため、第 3 の分割柄 5 の外周面をカバーチューブ 74、または粘着層を有するテープ、または前記カバーチューブ 74 と前記テープの双方を装着して、前記第 2 の孔部 65 および第 3 の孔部 66 を塞ぐことも可能である。このように孔部 65、66 を塞ぐことにより、外から前記孔部 65、66 が見えなくなつて外観が良好になる。

40

#### 【0091】

図 3 に示すように、前記支持体 6 では、前記支持柄 7 の先部において、支持本体 8 が回動連結部 81 によって回動自在に連結されている。前記回動連結部 81 に隣接して前記支持柄 7 の内部にはロック機構部 82 が設けられており、このロック機構部 82 によって、前

50

記支持本体 8 の回動角度を可変して、支持本体 8 の向きを変えた状態でロックできるようにしている。そして、支持柄 7 の側部には前記ロック機構部 8 2 によるロックを解除するために操作鉤 8 3 が設けられている。

【0092】

前記支持本体 8 は、前記回動連結部 8 1 から前方に延びる腕部 8 4 と、この腕部 8 4 から二股状に分岐して平行に延びる平板状の支持片 8 5、8 5 を有し、前記支持片 8 5、8 5 の分岐部には、前記支持片 8 5 と支持片 8 5 との間に延びる押さえ片 8 6 が一体に形成されている。

【0093】

図 3 に示す清掃用ワイプス 9 は、その本体 9 1 が、不織布、不織布の積層体、紙の積層体、発泡樹脂材料、あるいは不織布と T O W と称される繊維の束との積層体などで形成された使い捨て可能で軟質なものである。前記本体 9 1 の上面には不織布などで形成された保持シート 9 2 が重ねられており、前記本体 9 1 と保持シート 9 2 とが、縦方向に延びる一対の側部接合線 9 3、9 3 と両側部接合線 9 3 と 9 3 との間に平行に形成された中央接合線 9 4 とで接合されている。

【0094】

前記本体 9 1 と保持シート 9 2 との間には、それぞれの側部接合線 9 3、9 3 と中央接合線 9 4 とで挟まれた保持空間部 9 5、9 5 が形成されている。前記支持本体 8 の支持片 8 5、8 5 を前記保持空間部 9 5、9 5 内に差し込むと、前記押さえ片 8 6 が保持シート 9 2 の上面を押さえるようになり、これにより、前記清掃用ワイプス 9 が前記支持本体 8 に容易に離脱しないように取り付けられる。

【0095】

前記清掃用保持具 1 は簡単に組み立てることができる。

その組み立て手順は、図 5 に示すロック部材 3 0 を第 1 の分割柄 3 の基端部に取り付けた状態で、第 1 の分割柄 3 を、第 2 の分割柄 4 の基端面 4 d の開口部 4 e から大径内部空間 4 a および小径内部空間 4 b の内部に挿入し、第 1 の分割柄 3 の先部を先端面 4 f の開口部 4 g から先部側へ突出させる。第 1 の分割柄 3 を挿入した後に、第 2 の分割柄 4 の基端面 4 d に開口する開口部 4 e へロック部材 5 0 を装着する。そして、内部に第 1 の分割柄 3 が収納されている第 2 の分割柄 4 を、第 3 の分割柄 5 の基端面 5 d の開口部 5 e から、大径内部空間 5 a および小径内部空間 5 b 内に挿入し、第 2 の分割柄 4 の先部を開口部 5 g から先部側へ突出させる。そして、前記開口部 5 e にキャップ 7 0 を嵌着させる。さらに図 4 に示す嵌合構造により、第 1 の分割柄 3 の先部に支持体 6 の支持柄 7 を嵌合して取り付ける。

【0096】

次に、前記清掃用保持具 1 の伸縮動作について説明する。

図 1 (A) (B) は、伸縮柄 2 が最も伸びた状態を示しており、図 6 (A) に示すように、第 1 の分割柄 3 に装着されたロック部材 3 0 の係止突起 3 7 が、第 2 の分割柄 4 の貫通孔 4 2 に嵌合して係止（ロック）されており、図 8 (A) に示すように、第 2 の分割柄 4 に装着されたロック部材 5 0 の係止突起 5 7 が、第 3 の分割柄 5 の貫通孔 6 3 内に嵌合して係止（ロック）されている。

【0097】

この状態で、支持体 6 の支持本体 8 に清掃用ワイプス 9 を取り付けることにより、手元から離れた部分の埃やゴミを清掃用ワイプス 9 で払拭することができる。

【0098】

次に、図 1 (A) (B) の状態から図 2 (B) に示すように、伸縮柄 2 を収縮させるには、まず、図 8 (A) に示す状態で、第 3 の分割柄 5 に形成された貫通孔 6 3 内の係止突起 5 7 を指で押し込む。これにより、第 2 の分割柄 4 と第 3 の分割柄 5 との係止が解除される。そして、支持体 6 の支持柄 7 または第 1 の分割柄 3 を基部方向へ押すと、第 1 の分割柄 3 と第 2 の分割柄 4 とが係止突起 3 7 で係止された状態で、図 8 (B) に示すように、係止突起 5 7 の端面 5 7 b が第 3 の分割柄 5 の突条部 6 2 を摺動して、第 2 の分割柄 4 が

10

20

30

40

50



第3の分割柄5の内部に収納される。

【0099】

この収納動作が完了する直前に、図2(A)および図9(A)に示すように、第2の分割柄4の外周面4hから突出している係止突起37の基部側傾斜部37dが、第3の分割柄5の先端面5fに当接する。そのまま第1の分割柄3を第3の分割柄5に向けて押し込むと、前記基部側傾斜部37dが前記先端面5fで押されて、掛止突起37の端面37cが第3の分割柄5の内面まで押し込まれる。このときに係止突起37が押し込まれる寸法は、図6(A)に示すh1であり、これは係止突起37の第1の係止部37aと貫通穴42の係止縁部42aとの係止部の高さ寸法h2よりも短い。よって図9(A)の状態から第1の分割柄3を基部方向へ押し込むと、第1の係止部37aと係止縁部42aとの係止が自動的に解除されて、図6(B)に示すように、第1の分割柄3が第2の分割柄4の内部で軸方向へ摺動するようになる。

10

【0100】

すなわち、図1(A)(B)の状態、支持柄7または第1の分割柄3に基部方向(Y2方向)への力を与えながら、係止突起57を押圧して、第2の分割柄4と第3の分割柄5との係止を解除するだけで、そのまま第1の分割柄3を基部方向へ押し込めば、第1の分割柄3と第2の分割柄4の係止が自動的に解除されて、図2(B)に示す収縮状態に移行できる。

【0101】

第1の分割柄3、第2の分割柄4および第3の分割柄5から成る伸縮柄2が収縮した状態において、X-X断面では、図10(A)に示すように、第2の分割柄4の基部に設けられた係止突起57が、第3の分割柄5の第3の孔部66内に入り込んで軽い係止状態となる。また、第1の分割柄3の基部に設けられた係止突起37は、第2の分割柄4に形成された第1の孔部48に嵌合して互いに係止されるとともに、前記係止突起37が、第3の分割柄5に形成された第2の孔部65内に位置するようになる。

20

【0102】

このように伸縮柄2が収縮状態のときに、第3の分割柄5の内部に第2の分割柄4が軽く係止され、さらに第2の分割柄4の内部に第1の分割柄3が収納されて係止された状態となるため、伸縮柄2は収縮状態を維持できるようになる。このとき、図10(A)に示すように、係止突起37を有する弾性腕36と、係止突起57を有する弾性腕56に対し、軸中心線Oに向けて大きく変形させる外力が作用していないため、伸縮柄2が収縮状態で長期間保管されても、弾性腕36と56が変形したり弾性力が弱まることがない。

30

【0103】

図2(B)の状態から、支持柄7または第1の分割柄3を保持して先部(Y1方向)に向けて引き出すと、図10(B)に示すように、係止突起57と第3の孔部66との係止が外れて第2の分割柄4がY1方向へ移動する。そして、第2の分割柄4が先行して第3の分割柄5内から伸び出て、第2の分割柄4と第3の分割柄5とが係止突起57により係止された後に、さらに第1の分割柄3が第2の分割柄4内から先部側へ伸び出ることができる。そして係止突起37により、第1の分割柄3と第2の分割柄4とが掛止される。

【0104】

以上、本発明の実施の形態を図面に基づいて詳細に説明したが、本発明は前記実施の形態に限られるものではなく、発明の要旨を逸脱しない範囲で種々の変更が可能である。

40

【0105】

まず、図7では、第2の分割柄4に回り止め摺動凹部44が形成され、ロック部材50に回り止め摺動凹部58aが形成されているが、前記回り止め摺動凹部44がロック部材50に形成されていてもよいし、前記回り止め摺動凹部58aが第2の分割柄4に形成されていてもよい。あるいは、回り止め摺動凹部44と58aのいずれか一方のみが設けられていてもよい。また図5において、回り止め摺動凹部21がロック部材32に形成されていてもよいし、第1の分割柄3およびロック部材30のそれぞれに回り止め摺動凹部が形成されていてもよい。

50



## 【0106】

また、図5に示すように第2の分割柄4の内部には軸方向に延びる突条部41が形成され、図7に示すように第3の分割柄5の内部にも軸方向に延びる突条部61と62が形成されているが、これらのうちの少なくとも1つが突条部の代りに軸方向に延びる溝部であってもよい。この場合、前記各回り止め摺動凹部21、44、58aの代りに、前記溝部内を摺動する回り止め摺動凸部が設けられる。

## 【0107】

また前記係止突起37に形成されている基部側傾斜部37dと先部側傾斜部37eが、曲面形状でなく、平面状の傾斜面であってもよい。これは係止突起57の傾斜部57cにおいても同じである。

10

## 【0108】

## 【発明の効果】

以上のように本発明では、伸縮柄が伸びた状態および縮んだ状態で安定できるようになり、また柄を伸ばす操作と縮める操作を簡単に行えるようになる。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】(A)(B)は本発明の実施の形態の清掃用保持具の伸縮柄が伸びた状態を示す側面図と底面図、

【図2】(A)(B)は伸縮柄が収縮する過程を示す清掃用保持具の側面図、

【図3】前記清掃用保持具の支持体と清掃用ワイプスを示す斜視図、

【図4】支持体と第1の分割柄との連結構造を示すものであり、図1(B)のIV部を示す部分斜視図、

20

【図5】図1(B)のV部を示すものであり、第1の分割柄とロック部材および第2の分割柄を示す斜視図、

【図6】(A)(B)は、図1(A)のVI-VI線の部分を動作別に示す断面図、

【図7】図1(B)のVII部を示すものであり、第2の分割柄とロック部材および第3の分割柄を示す斜視図、

【図8】(A)(B)は、図1(A)のVIII-VIII線の部分を動作別に示す断面図、

【図9】(A)(B)は、図2(A)のIX-IX線の部分を動作別に示す断面図、

【図10】(A)(B)は、図2(B)のX-X線の部分を動作別に示す断面図、

30

## 【符号の説明】

1 清掃用保持具

2 伸縮柄

3 第1の分割柄

3a 内部空間

4 第2の分割柄

4a 大径内部空間

4b 小径内部空間

4c ストッパ部

5 第3の分割柄

40

5a 大径内部空間

5b 小径内部空間

5c ストッパ部

6 支持体

7 支持柄

8 支持本体

9 清掃用ワイプス

21 回り止め摺動凹部

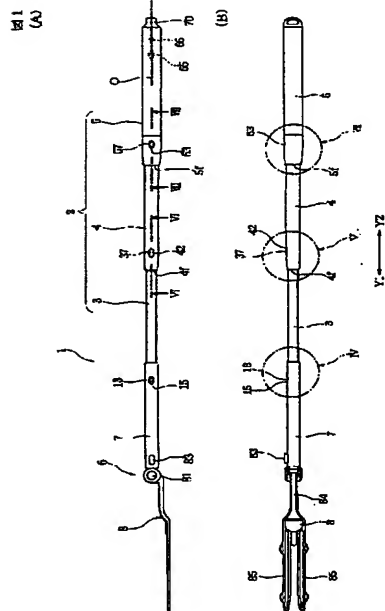
30 ロック部材

34a, 35 凹凸嵌合部

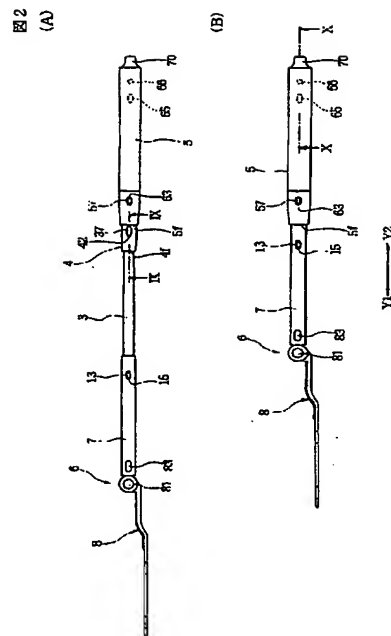
50

- 3 6 弾性腕
- 3 7 係止突起
- 3 7 c 端面
- 3 7 d, 3 7 e 傾斜部
- 4 1 突条部
- 4 2 貫通孔
- 4 4 回り止め摺動凹部
- 4 8 第 1 の孔部
- 5 0 ロック部材
- 5 4 a, 4 7 凹凸嵌合部
- 5 6 弾性腕
- 5 7 係止突起
- 5 8 a 回り止め摺動凹部
- 6 1, 6 2 突条部
- 6 3 貫通孔
- 6 5 第 2 の孔部
- 6 6 第 3 の孔部

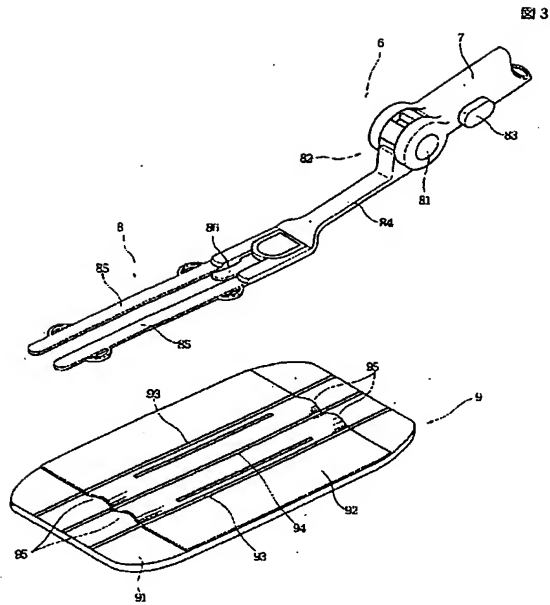
【図 1】



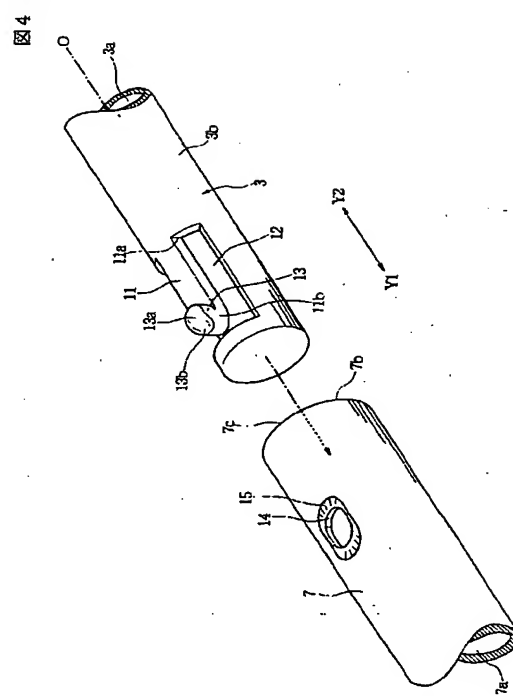
【図 2】



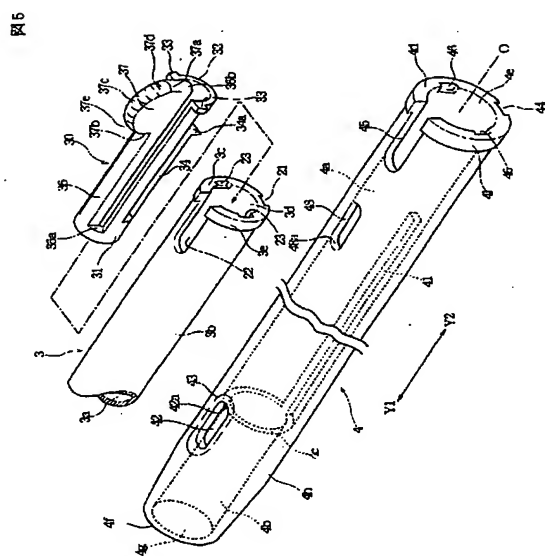
【図 3】



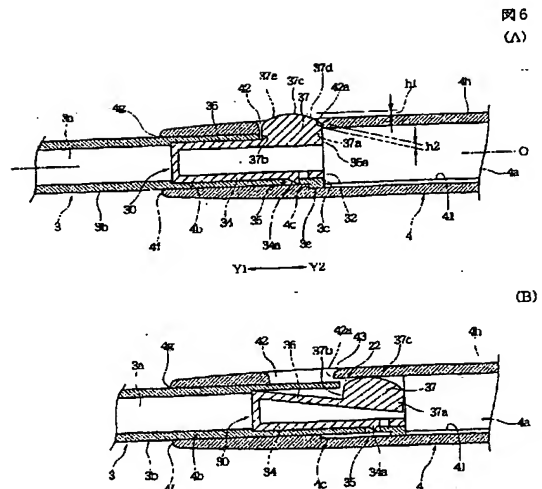
【図 4】



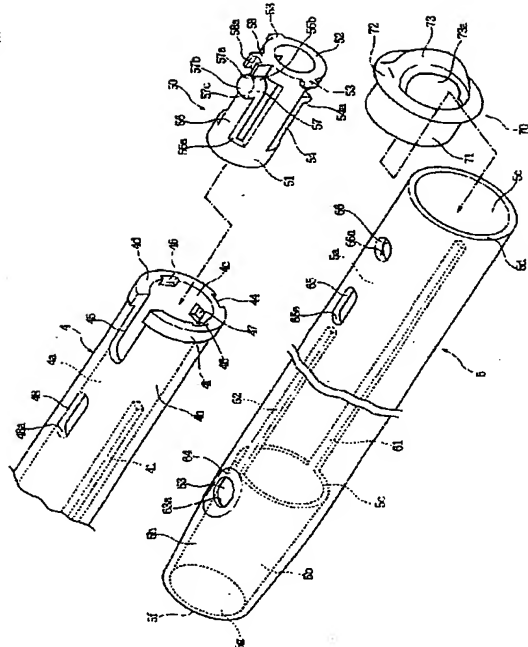
【図 5】



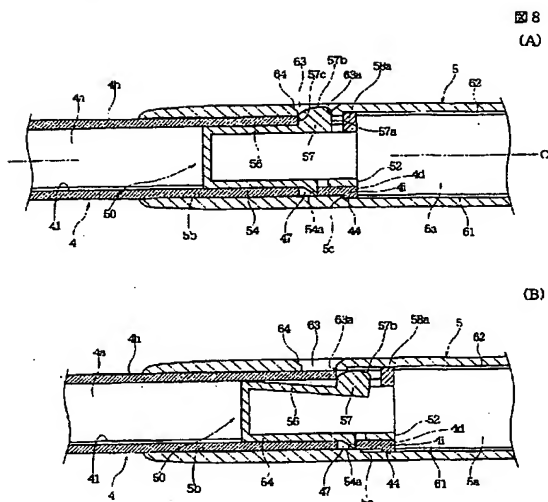
【図 6】



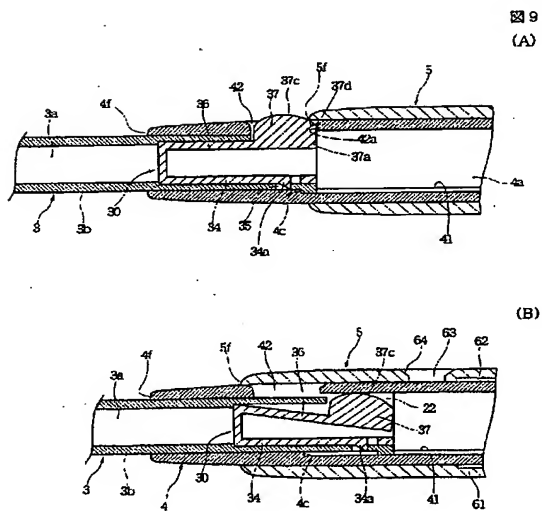
【图 7】



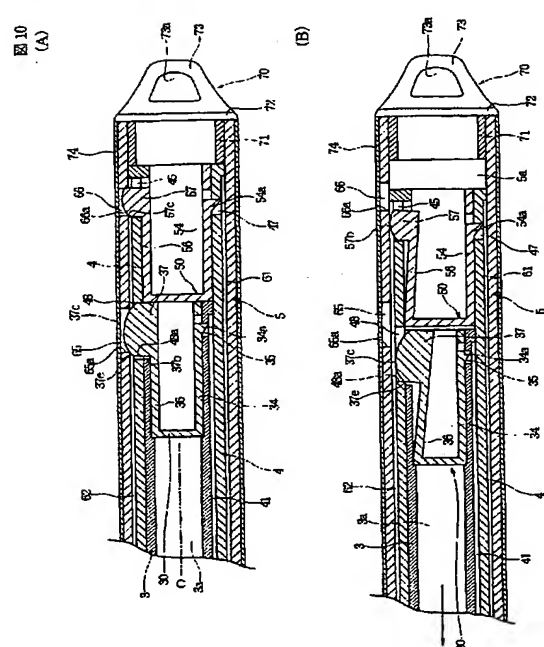
【图 8】



【图 9】



【 ☒ 1 0 】



---

フロントページの続き

(72)発明者 藤原 雅俊

香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀 1 5 3 1 - 7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内  
Fターム(参考) 3B074 AA02 AA08 AB01 BB03 EE02